

# DIAGNOSE E MANEJO DE HORTAS INFECTADAS POR NEMATÓIDES EM CASSILÂNDIA-MS

Enésio Rodrigues Castro Neto<sup>1</sup>

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Luciana Cláudia Toscano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Estudante do curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia; Email: [ea.neto@hotmail.com](mailto:ea.neto@hotmail.com). Bolsista UEMS.

<sup>2</sup>Estudante do curso de Agronomia da UEMS, Unidade Universitária de Cassilândia; Email: [toscano@hotmail.com](mailto:toscano@hotmail.com).

Entomologia Agrícola

## Resumo

As hortaliças têm papel importante na mesa da população, por isso a necessidade de uma produção de qualidade. Os fitonematóides são um dos principais patógenos da agricultura. O objetivo do projeto é diagnosticar e fazer o manejo de nematóides nas hortas de Cassilândia-MS. O projeto de extensão vem sendo realizado nas hortas do município de Cassilândia-MS. Realizou-se inicialmente a observação da área com a diagnose visual, onde a área de amostragem foi a porção do canteiro onde as plantas apresentavam sintomas, sendo que foram retiradas amostras a cada 3 plantas dentro da “reboleira”. Para a extração do solo foi realizado um corte no solo ao redor da planta, para que não ocorrer perda de material no momento do arranquio, pois é necessário uma pequena porção de solo juntamente com a raiz. Também realizou-se a confecção de um folder informativo sobre nematóides. Foram encontradas infestações de nematóides nas culturas do alface, quiabo, repolho e cebolinha, visto que os gêneros encontrados foram *Pratylenchus* e *Meloidogyne*. Ficou claro ao extensionista que, os produtores desconhecem a existência dos nematóides, e que estes tem causados muitos danos nas propriedades em todo Brasil. Conclui-se então que existem áreas com ocorrência de nematóides, sendo necessárias a quantificação e estratégias de manejo para reduzir perdas na produtividade.

**Palavras-chave:** Hortaliças. Manejo. *Pratylenchus*. *Meloidogyne*.

## **Introdução**

As hortaliças têm papel cada vez mais importante na mesa da população brasileira e mundial, por isso cada vez mais os consumidores têm buscado adquirir um alimento de melhor qualidade.

O consumo de vegetais tem sido considerado cada vez mais importante para a saúde (IOWA, 2008), devido às suas propriedades benéficas ao corpo humano. Sendo assim, é importante visar uma produção de qualidade, para fornecer ao consumidor o melhor alimento.

As pragas agrícolas são um dos fatores limitantes para se atingir uma produção elevada e de qualidade, e o seu controle, torna-se então indispensável.

Os fitonematóides são um dos principais patógenos da agricultura e o seu controle efetivo é fundamental para produção rentável de muitas culturas (HALBRENDT; LAMONDIA, 2004).

As perdas agrícolas devidas a nematóides podem variar muito, dependendo da espécie de nematóide e da cultura hospedeira envolvidas na associação. No Brasil, as perdas variam, também segundo estimativas, de 5 a 35%, em média, para os diferentes tipos de culturas, sendo impossível cultivar economicamente certas plantas em áreas infestadas sem que medidas de controle venham a ser implementadas (FERRAZ, 2011).

Dentre os nematóides mais comuns associados às hortaliças, estão os nematóides de galha (*Meloidogyne*), que causam alterações nas raízes das plantas, visíveis na forma de caroços, chamados de galhas, além de provocarem a redução da absorção e do transporte de água e nutrientes para a planta.

Como também os nematóides das lesões radiculares, *Pratylenchus*, são parasitas comuns de plantas em todo o mundo, sendo considerados, depois dos nematóides causadores de galhas, como os principais responsáveis por perdas econômicas na agricultura mundial (MACHADO; OLIVEIRA, 2007). O objetivo deste projeto de extensão foi diagnosticar e praticar o manejo de nematóides em hortas de Cassilândia-MS.

## **Metodologia**

O projeto está sendo desenvolvido a princípio com visitas técnicas as hortas do município de Cassilândia-MS (Figura 1).

Foi realizada a entrega de folders explicativos sobre os nematóides fitopatogênicos e manejo (Figura 2).

Nos canteiros que demonstraram sintomas de parte aérea, para realizar a amostragem, foram retiradas 4 amostras para cada um metro andado em zig-zag (Figura 3).

Houve então a análise de alguns materiais coletados em campo, com finalidade de identificar as espécies existentes na área, seguindo os seguintes passos:

- Análise visual da reboleira (Figura 4);
  - Abertura de galeria no solo ao redor da planta, evitando assim que ocorra a perda de solo no momento do arranquio (Figura 5);
  - Retirada da planta com o sistema radicular com uma porção de solo (Figura 6);
- Dessa forma foram analisados através dos sintomas presentes nas raízes.



Figura 1. Produtor trabalhando



Figura 2. Folder informativo sobre nematóides.

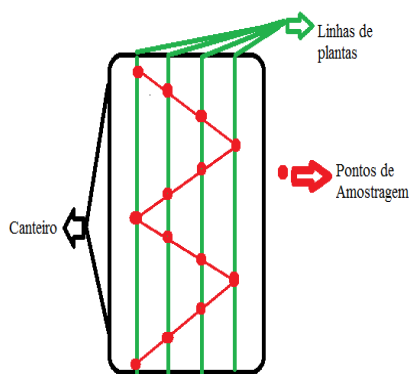


Figura 3. Croqui do canteiro.



Figura 4. Reboleiras marcadas no canteiro.



Figura 5. Corte no solo.



Figura 6. Raiz e solo já coletados.



Figura 7. Da esquerda pra direita: Produtor, Alunos, Professora, Pesquisador.

## Resultados e Discussão

Ficou claro ao extensionista que os produtores participantes do projeto desconheciam a existência dos nematóides e que estes causam danos a agricultura, e assim acabavam praticando manejo incorreto, pensando que seus canteiros estavam sendo atacados por insetos-praga, doenças, ou até mesmo que havia problemas com a fertilidade do solo, e na verdade a produção está sendo afetada pelo ataque de nematóides. Dessa forma o trabalho veio para mostrar a eles o que é esse microorganismo, como identificá-lo e como combatê-lo em campo.

Assim fazendo o diagnóstico das culturas com infestação de nematóides, levou a identificação de 3 gêneros de nematóides.

A Figura 6 mostra a porcentagem dos gêneros de nematóides nas hortas. Visto que foram realizados as coletas em 4 hortas, e de acordo com as culturas onde foi encontrado

infestação de nematóides, 75% dos nematóides encontrados são de gênero *Meloidogyne*, e os 25% restantes são do gênero *Pratylenchus*.

A Figura 7 representa a porcentagem de infestação das culturas, sendo que as culturas da alface e do repolho foram as mais infestadas, tendo encontrado plantas infectadas por nematóides em 2 das hortas, e as culturas da cebolinha e do quiabo com infestação em apenas 1 horta.

Diagnosticados visualmente de acordo com os sintomas, o gênero *Pratylenchus*, que é o nematóide causador das lesões nas raízes, e o *Meloidogyne*, esse foi detectado devido as galhas ocorrentes nas raízes (Figura 8).

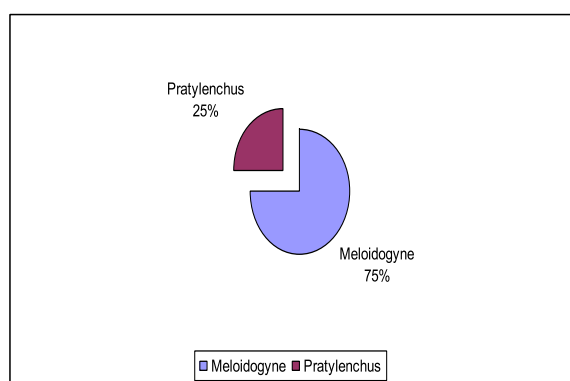


Figura 6.

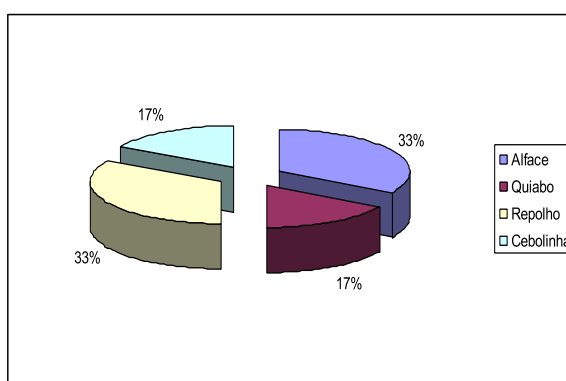


Figura 7.



Figura 8. Raiz de Quiabeiro com infestação.

Nas áreas infestadas e onde houve redução de produção comparado a outros pontos da propriedade, apesar de ainda não ter sido realizado manejo para controle de nematóides, os produtores passaram a utilizar menos produtos para tratamento desses canteiros, pois já sabem a origem do problema, diminuindo custos em aplicações de inseticidas e fungicidas, e com programas de adubação. Nessas áreas será feito consórcio das hortaliças principalmente com crotalária, pois essa apresenta maior eficácia no controle, como também o feijão-de-porco e a mucuna-preta, que também servirão de adubo verde para os canteiros.

## **Conclusão**

Conclui-se então que é necessário um manejo dentro das propriedades para que haja um controle das áreas afetadas, melhorando a produção, pois ficou clara a falta de informações dos produtores em relação à praga.

## **Agradecimentos**

Aos horticultores envolvidos no projeto por participarem e colaborarem com a ação.

## **Referências**

### **Artigos**

IOWA STATE UNIVERSITY EXTENSION. **The health value of fruits and vegetables.** 2008.

### **Livros**

HALBRENDT, J.M.; LAMONDIA, J.A. Crop rotations and other cultural practices. In: CHEN, Z.; CHEN, S.; DICKINSON, D. W. (Ed.). **Nematology: advances and perspectives.** v. II: Nematode management and utilization. Beijing: Tsinghua University Press; Wallingford: CABI Publishing, 2004.

### **Sites da internet**

FERRAZ, C. B. L. C. **O que são os nematoides?** Disponível em: <<http://docentes.esalq.usp.br/sbn/nemata.htm>>. Acesso em: 6 abr. 2011.

MACHADO, A. C. Z.; OLIVEIRA, C. M. G. **Diagnóstico molecular do nematóide das lesões *Pratylenchus brachyurus*.** 2007. Disponível em: <<http://www.ebah.com.br/content/ABAAABevsAE/ocorrencia-fitonematoide-pratylenchus-brachyurus-lavouras-algodao-no-oeste-baiano>>. Acesso em: 27 jul. 2011.